

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang dilakukan dapat ditarik beberapa kesimpulan antara lain:

1. Asam 4-*t*-butilsinamat memiliki efek antiinflamasi yang lebih rendah bila dibandingkan dengan natrium diklofenak.
2. Penambahan gugus tersier butil posisi *para*- pada asam sinamat dapat menurunkan aktivitas antiinflamasi asam sinamat bila ditinjau dari harga ED₅₀ dan mula kerjanya.

5.2. Saran-saran

Perlu dilakukan penelitian lain untuk mencari turunan dari asam sinamat yang memiliki aktivitas antiinflamasi lebih tinggi dari asam sinamat.

DAFTAR PUSTAKA

- Clayden, J., Greene, N., Warren, S., Wothers, P., 2000. *Organic Chemistry*. Oxford University Press. Oxford. pp. 62-70
- Duke, J. A. [2004]. Dr. Duke's Phytochemical and Ethnobotanical Databases. [Online]. <http://www.Ars-grin.gov/duke>. [2005. April 24].
- Esvandiary, J., Utami, M. F. S., Wijoyo, Y., 2006. *Efek Analgesik dan Efek Anti Inflamasi Beta Karoten pada Mencit*. Tesis. Universitas Sanata Dharma Yogyakarta.
- Farmakope Indonesia*. Edisi 4. 1995. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta. p. 722.
- Finar, L., 1973. *Chemistry: The Fundamental Principles*. 6th ed. Longman Group Limited. Singapore. pp. 317-340, 445-458.
- Glyglewski, R.J., 1974. *Structure-Activity Relationship of Some Prostaglandin Synthetase Inhibitors*. In: Robinson, H. J., Vane, J. R. (eds). *Prostaglandin Synthetase Inhibitors*. Raven Press. New York.
- Goodman & Gilman's: The Pharmacological Basic of Therapeutics*. 11th ed., 2006. McGraw-Hill. Toronto. p. 649.
- Gunawan, S. G., 2007. *Farmakologi dan Terapi*. Edisi V. Departemen Farmakologi dan Terapeutik Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakrta. pp. 231-232, 273, 497-503.
- Greene, R. J., Harris, N. D., 2000. *Pathology and Therapeutic for Pharmacists*, 2nd ed. Pharmaceutical Press. London. pp. 35-36.
- Hanh, E. D., 2000. *Applied Thin-Layer Chromatography*. Wiley-Vch. Toronto. p. 1-7.
- Katzung, B.G., 2007. *Basic & Clinical Pharmacology*, 10th ed. McGraw Hill Companies. Singapore. pp. 299, 576-580.
- Lin, L.W., Hsieh, M.T., Tsai, F. H., Wang, W. H., Wu, C. R., 2002. Anti-nociceptive and anti-inflammatory activity caused by *Cistanche deserticola* in rodents. *Journal of Ethnopharmacology*, 83. pp. 177-182.

- Neal, M. J., 2002. *Medical Pharmacology at a Glance*. 4th ed. Blackwell Publ Co. UK.
- Nijkamp, F. P., Parnham, M. J., 2005. *Principles of Immunopharmacology*. Birkhäuser Verlag. Berlin. p 503.
- Rang, H. P. and Dale, M. M., 2007. *Pharmacology*. 6th ed. Churhill Livingstone. China. pp. 203-214.
- Rudyanto, M, dan Hartanti, L., 2008. Indonesian Journal of Chemistry, in press.
- Santoso, S., 2006. *Perbandingan Hasil Sintesis Asam 4-t-butyl Sinamat dari 4-t-butyl Benzaldehida dan Asam Sinamat dari Benzaldehida dengan Reaksi Knoevenagel*. Skripsi Sarjana Farmasi. Unika Widya Mandala Surabaya. pp. 40-42, 34-36.
- Sadono, 2001. *Bioavaibilitas Etil p-metoksisinamat dari Perasan Rimpang Kencur pada Hewan Coba Kelinci*. Tesis. Universitas Airlangga.
- Scheffler, W.C., 1987. *Statistika untuk Biologi, Farmasi, Kedokteran, dan Ilmu yang Bertautan*. Penerbit ITB, Bandung, pp. 71-102.
- Sharp, P.E. & La Refina, M.C., 1998. *The Laboratory Rat: A Volume in Laboratory Animal Pocket Referency Series*. CRS Press. Florida, p.38.
- Shen, T. Y., 1981. *Nonsteroidal Antiinflammatory agent*. In: Wolf, M. E. (ed). Burger's Medicinal Chemistry. 4th ed. John Wiley and Sons. New York.
- Silverstein, R. M., Bassler, G. C., Morill, T.C., 1991. *Spectrometric Identification of Organic Compounds*, 5th ed. John Wiley & Sons, Inc., Canada, pp. 103-118
- Siswandono & Soekadjo, B., 2000. *Kimia Medisinal*. Airlangga University Press, Surabaya, p.256.
- Smith, J. B. & Mangkoewidjojo, S., 1988. *Pemeliharaan, Pembiakan, dan Penggunaan Hewan Percobaan di Daerah Tropis*. Penerbit Universitas Indonesia. Jakarta, pp. 49-50.
- Swingle, K. F., 1974. Evaluation of Antiinflammatory Activity. In: Scherrer, R. A., Whitehouse, M. W. (Ed.), *Antiinflammatory Agents*, Volume 2, Academic Press, Inc., New York, pp. 34-41.

- Suryawati (ed), 1993. *Penapisan Farmakologi, Pengujian Fitokimia, dan Pengujian Klinik*. Depkes RI. Jakarta.
- Tan, C., Zhu, W., Lu, Y., 2002. Aloin, Cinnamic acid and Saphocarpidine are Potent Inhibitors of Tyrosinase. *Chin. Med. J.* 115, pp. 1859-1862.
- The Merck Index 13th ed.*, 2001. Merck&Co, Inc., New Jersey, p.181, 400, 1021, 1338.
- Underwood, J. C. E., 2004. *General and Systematic Pathology*. Churchill Livingstone. Toronto. p. 207.
- Wattimena, J. R., Soegiarso, N. C., Soemardji, A. A., 1993. *Laboratorium Farmakologi.*, Unit Bidang Ilmu Farmakologi-Toksikologi. Jurusan Farmasi, Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Bandung, pp. 84-87.
- Winter, C.A., 1964. *Anti Inflammatory Testing Method: Comparative Evaluation of Indomethacine and Other Agent*. International Congress Series Excerpta Medica Foundation 82, pp. 190-200.
- Yesilada, A., Zorlu, E., Aksu, F., Yesilada, E., 1996. 3,4-Dimethoxycinnamic Acid Tertiary Amides: Synthesis and Evaluation of Antiinflammatory and Analgesic Activities. *Farmaco*, 51. pp. 595-599.
- Zubrick, J. W., 1988. *The Organic Chem Lab Survival Manual*. John Wiley & Sons. Singapore. pp. 71-80.